



SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTE E LAZER
Rua Baldim, nº 345 - Bairro Morada do Rio - CEP 33.045-090 - Santa Luzia - MG
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 0184558 - SMEL/GAB

Em 09 de junho de 2025.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 00003263/2025

Aquisição e manutenção de areia, tipo quartzo (sílica) própria para a prática esportiva, nas quadras mantidas pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia, atualmente administradas pela Secretaria Municipal de Esportes.

Santa Luzia/MG 09 de Junho de 2025

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

A presente contratação tem por objetivo a substituição da areia utilizada nas quadras esportivas, considerando a necessidade de manutenção das condições ideais de uso, segurança e higiene dessas áreas. O desgaste natural do material, provocado pelo uso contínuo e pela ação do tempo, compromete a qualidade da areia atualmente existente, o que expõe os usuários a diversos riscos, como escoriações, torções, fraturas decorrentes de irregularidades no piso, infecções cutâneas e respiratórias pela contaminação do material, além de impactos negativos no desempenho das práticas esportivas. A

manutenção preventiva por meio da substituição da areia é imprescindível para assegurar a integridade física dos frequentadores, preservarem a funcionalidade das quadras e garantir a continuidade das atividades esportivas com segurança e qualidade.

A contratação está amparada pelo disposto no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, que determina a elaboração de estudo técnico preliminar como parte integrante do planejamento da contratação, visando demonstrar a necessidade da aquisição, avaliar as possíveis soluções e subsidiar a tomada de decisão pela Administração.

Referência: Artigo 3º - inciso I – Instrução Normativa SEGES nº 58/2022

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Aquisição e manutenção de areia, tipo quartzo (sílica) própria para a prática esportiva, nas quadras mantidas pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia, atualmente administradas pela Secretaria Municipal de Esportes.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação visa à reposição e manutenção da areia das quadras esportivas localizadas no Complexo Poliesportivo de Santa Luzia (sete quadras) Devido ao uso contínuo e intenso dessas instalações, torna-se essencial substituir a areia desgastada para manter os padrões de segurança e desempenho exigidos para a prática esportiva.

A reposição da areia de quartzo sílica é necessária para garantir a integridade das quadras, prevenindo riscos à segurança dos usuários e assegurando condições adequadas para jogos, treinamentos e eventos esportivos. O processo também incluirá a remoção da areia existente e a aplicação de uma nova camada com 40 cm de altura, garantindo a correta drenagem e qualidade do piso esportivo.

2.1. Motivação/Justificativa

A presente contratação tem por objeto a reposição e manutenção da areia das quadras esportivas situadas no Complexo Poliesportivo de Santa Luzia, composto por sete quadras. Trata-se de instalações de uso intensivo, com mais de 75 usuários diários, o que acarreta desgaste natural e contínuo do material atualmente existente. Desde a inauguração do Complexo Poliesportivo, não foi realizada qualquer substituição ou manutenção preventiva da areia, o que agravou a deterioração da superfície esportiva e acentuou riscos à integridade física dos usuários.

A falta de manutenção adequada resultou em sérios prejuízos, como a compactação excessiva da areia, formação de desníveis e zonas endurecidas, comprometendo a absorção de impacto e a estabilidade do piso. Essa situação potencializa a ocorrência de acidentes, como escoriações, torções, entorses, fraturas e traumatismos, além de favorecer o surgimento de fungos, bactérias e agentes contaminantes, com riscos à saúde dos frequentadores.

Para reverter esse quadro, será promovida a retirada integral da areia contaminada e degradada, e a aplicação de nova camada de areia natural de jazida, composta predominantemente por quartzo (sílica), atendendo aos seguintes parâmetros técnicos:

Composição: Teor mínimo de 97% de sílica livre (SiO₂);

Granulometria: Partículas entre 0,5 milímetros e 1,5 milímetros de diâmetro;

Tratamento: Duplamente lavada, peneirada e esterilizada, garantindo a eliminação de partículas finas, matéria orgânicas e agentes patogênicos;

Características Físicas: Isenta de argila, com textura macia, elevada capacidade de drenagem e coloração predominantemente branca, promovendo conforto térmico e visibilidade adequada às práticas esportivas.

A aplicação da areia será realizada com espessura mínima de 40 centímetros, em conformidade com as melhores práticas técnicas internacionais, especialmente aquelas

estabelecidas pela Federação Internacional de Voleibol (FIVB) para quadras de beachsports.

Adicionalmente, a **Secretaria Executiva de Obras** será responsável pela retirada da areia atualmente existente nas quadras, a qual será destinada para reutilização em outras instalações do município, mais especificamente para **as quadras do Clube dos Servidores Municipais e para a quadra do Projeto Curumim**. Essa medida visa o aproveitamento racional de recursos públicos, considerando que, embora a areia não atenda mais aos critérios técnicos exigidos para o uso em atividades esportivas de maior intensidade, ainda pode ser utilizada em espaços de menor exigência técnica.

FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA

A especificação do material baseia-se no uso de areia de praia lavada e peneirada, material amplamente utilizado em quadras esportivas por suas propriedades físico-mecânicas adequadas, como granulometria fina, ausência de elementos cortantes e boa capacidade de absorção de impactos.

De acordo com normas e boas práticas de engenharia esportiva (tais como orientações da Confederação Brasileira de Vôlei e manuais técnicos da ABNT), recomenda-se para quadras oficiais uma profundidade mínima de 30 cm de areia, sendo o ideal entre 35 cm e 40 cm, visando melhor amortecimento de impacto e segurança dos usuários.

No presente caso, definiu-se a profundidade de 0,40 m (40 cm), que se encontra dentro dos parâmetros recomendados.

A areia de quartzo (sílica) escolhida para esta contratação possui alta durabilidade, baixa necessidade de substituição freqüente e permite reaproveitamento em outros ambientes, minimizando a extração de novos recursos e promovendo a sustentabilidade econômica e ambiental.

CÁLCULO DO VOLUME

Utiliza-se a fórmula clássica de cálculo volumétrico para paralelepípedos:

$$V = C \times L \times P$$

Onde:

C = Comprimento = 21 m

L = Largura = 81 m

P = Profundidade = 0,40 m

$$V = 21 \times 81 \times 0,40 = 680,4 \text{ m}^3$$

Volume estimado de areia: 680,40 m³

CONVERSÃO EM TONELADAS

Considerando o acréscimo de 10% para perdas operacionais e transporte:

$$680,40 \times 1,10 = 748,44 \text{ m}^3$$

Com base na densidade técnica média da areia de praia lavada (1,6 t/m³):

$$748,44 \times 1,6 = 1.197,50 \text{ toneladas}$$

Total estimado: aproximadamente 1.200 toneladas de areia.

CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS

O transporte da areia deverá prever caminhões com caçambas de capacidade compatível. O espalhamento será feito de forma uniforme, respeitando o nivelamento e o prumo exigidos para uso esportivo.

A areia deverá estar isenta de matéria orgânica, resíduos plásticos ou outros contaminantes, conforme recomendação técnica de segurança e conforto aos usuários.

CONCLUSÃO

Com base nas dimensões informadas e nos critérios técnicos adotados, estima-se a necessidade total de aproximadamente **748,44 m³** (cerca de **1.200 toneladas**) de areia de praia lavada para o preenchimento das quadras de areia do Complexo Poliesportivo. Este quantitativo contempla tanto a camada útil de uso esportivo quanto uma margem de segurança técnica para perdas e acomodação do material durante a execução da obra.

A contratação ora proposta revela-se imprescindível para restaurar a funcionalidade e a segurança das quadras poliesportivas, atendendo aos princípios da eficiência, da continuidade do serviço público e da supremacia do interesse público, nos termos da legislação vigente, especialmente a Lei Federal nº 14.133/2021.

A medida também se alinha aos objetivos de promoção da saúde, do bem-estar social e do acesso democrático ao esporte, direitos fundamentais previstos na Constituição Federal de 1988.

REFERÊNCIAS TÉCNICAS

FEDERATION INTERNATIONALE DE VOLLEYBALL (FIVB). *Beach Volleyball: Rules and Regulations – Beach Volleyball Courts and Equipment Guidelines*. Lausanne, Suíça, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR 7211: Agregados para concreto – Especificação*. Rio de Janeiro, 2019.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Lilian Alves Araújo

CREA: 217740

Engenheira Civil

Matrícula: 36782

COORD. OBRAS E EDIFICAÇÕES

3. ÁREA REQUISITANTE

Identificação da área requisitante e dos respectivos responsáveis

SMEI	Breno Rodrigues Almeida

4. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

A presente contratação visa atender à necessidade de garantir a utilização eficiente e eficaz dos recursos públicos, promovendo a adequada manutenção das quadras esportivas do Complexo Poliesportivo de Santa Luzia. Para tanto, é imprescindível a implementação de políticas contínuas de manutenção preventiva e corretiva, com a alocação estratégica de orçamento para reparos e melhorias, de forma a assegurar a integridade, segurança e funcionalidade da infra-estrutura esportiva municipal.

Dada a elevada utilização diária das quadras, a disponibilização de materiais esportivos de qualidade, em especial a areia de quartzo (sílica) com especificações técnicas rigorosas, configura medida indispensável não apenas para a preservação do patrimônio público, mas também para a promoção de programas esportivos e de lazer que incentivem o desenvolvimento físico, social e educacional da comunidade.

O acesso ao esporte e ao lazer é reconhecido como direito fundamental do cidadão, nos termos do artigo 5º, caput, da Constituição Federal de 1988, que consagra a inviolabilidade dos direitos à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e ao bem-estar. Ademais, o artigo 217 da Constituição estabelece ser dever do Estado fomentar práticas desportivas formais e não formais, como direito de cada um, devendo garantir condições materiais e institucionais adequadas para seu pleno exercício.

Nesse contexto, a gestão transparente dessas instalações públicas, mediante prestação de contas sobre a aplicação dos recursos e adoção de práticas de governança eficazes, constitui imperativa legal e ética da Administração Pública, em consonância com os princípios da publicidade, eficiência, legalidade e moralidade administrativa previstos no artigo 37 da Constituição Federal.

O envolvimento da sociedade civil no processo decisório, por meio da participação ativa e da coleta de feedbacks, é igualmente fundamental para a identificação das demandas locais e a construção de políticas públicas efetivas de esporte e lazer, fortalecendo o princípio democrático da gestão participativa.

A definição criteriosa dos requisitos para a contratação da areia esportiva objetiva selecionar a solução mais vantajosa para o interesse público, com observância aos princípios da competitividade, isonomia, sustentabilidade e economicidade, conforme disciplina a Lei Federal nº 14.133/2021. Busca-se, assim, garantir que o processo licitatório resulte na aquisição de materiais de alto desempenho técnico e longa durabilidade, promovendo o uso racional dos recursos públicos e o desenvolvimento sustentável da atividade esportiva municipal.

Ademais, a contratação visa assegurar a disponibilização dos materiais necessários para a realização de competições esportivas e atividades recreativas, ampliando o acesso da comunidade a práticas esportivas de qualidade, em consonância com o dever estatal de promover o lazer e o esporte como instrumentos de inclusão social, formação cidadã e promoção da saúde.

Requisitos Gerais

Atendimento às Especificações Técnicas:

O material a ser fornecido deverá consistir em areia natural de jazida, composta predominantemente de quartzo (sílica), com as seguintes características mínimas:

Teor de sílica livre (SiO₂) igual ou superior a 97%;

Granulometria controlada, com partículas de diâmetro variando entre 0,5 mm e 1,5 mm;

Duplamente lavada e peneirada, livre de partículas muito finas, matéria orgânica e impurezas, favorecendo a drenagem e evitando a compactação da superfície;

Isenta de argila e de materiais orgânicos que possam comprometer a estabilidade do piso;

Esterilizada, eliminando agentes patogênicos e garantindo condições adequadas de higiene e salubridade;

Cor branca natural, adequada à prática esportiva ao ar livre, proporcionando maior conforto térmico e visibilidade.

O material deverá ser aplicado em camada contínua e uniforme, com espessura mínima de 40 centímetros sobre a superfície das quadras, assegurando a absorção de impacto necessária para a prática segura de esportes de areia.

Conformidade com Normas Técnicas:

O fornecimento e a aplicação da areia deverão observar os seguintes parâmetros normativos:

ABNT NBR 7211:2019 – Agregados para concreto – Especificação, no que couber, especialmente quanto à classificação granulométrica e isenção de impurezas;

Diretrizes da Federação Internacional de Voleibol (FIVB) – *Beach Volleyball: Rules and Regulations – Beach Volleyball Courts and Equipment Guidelines*, no tocante às características ideais de areia para prática esportiva de alto rendimento;

Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) – No que se refere ao descarte ambientalmente adequado de materiais retirados e não reaproveitáveis.

A comprovação da conformidade com as especificações e normas técnicas deverá ser realizada mediante a apresentação de laudo técnico de análise granulométrica e

composição química da areia, emitido por laboratório especializado, previamente à aplicação do material nas quadras.

Durabilidade e Resistência:

A areia fornecida deverá apresentar estabilidade física, resistência à compactação excessiva e manutenção de suas propriedades físicas mesmo em condições de uso intensivo e exposição às intempéries.

Facilidade de Manuseio e Aplicação:

O material deverá permitir o manuseio seguro, a distribuição homogênea na superfície da quadra e a manutenção posterior sem necessidade de equipamentos especiais ou adaptações estruturais complexas.

Requisitos Legais

Conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021: O processo de contratação deverá observar integralmente a nova legislação nacional de licitações e contratos administrativos.

Regularidade Fiscal e Trabalhista: A empresa contratada deverá comprovar sua regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista, como condição prévia para habilitação e contratação.

Tratamento Diferenciado para ME e EPP: Será observado o tratamento favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte, conforme previsto no art. 4º da Lei nº 14.133/2021.

Requisitos de Sustentabilidade

A presente contratação está alinhada às diretrizes do **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União (AGU)** e atende ao disposto nos artigos 5º e 11 da Lei Federal nº 14.133/2021, c/c a **Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS)**.

Critérios Ambientais e Sustentáveis Aplicáveis à Areia

Origem Ambientalmente Regular: A areia fornecida deverá ser proveniente de jazidas com licenciamento ambiental válido, sendo exigida a apresentação de documentação comprobatória que ateste essa regularidade.

Reutilização da Areia Existente: Após avaliação técnica, a areia atualmente existente nas quadras será reaproveitada em outras instalações esportivas de menor exigência técnica, conforme determinação da Secretaria de Esportes e Lazer. Essa medida contribui para a reutilização racional de recursos naturais e para a minimização do descarte de resíduos.

Logística Sustentável: O transporte da areia deverá observar rotas otimizadas, visando à redução do consumo de combustíveis fósseis e das emissões de gases de efeito estufa, em consonância com o Plano de Logística Sustentável do Município, quando aplicável.

Manutenção e Reaproveitamento: Sempre que tecnicamente viável, os materiais remanescentes do processo de substituição da areia deverão ser reaproveitados ou destinados de forma ambientalmente adequada, conforme os princípios estabelecidos na PNRS.

Requisitos da Contratação

Para assegurar a adequada prestação dos serviços e o fornecimento dos materiais previstos, o contratado deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

Garantia e Assistência Técnica: O fornecedor deverá assegurar garantia mínima sobre os materiais fornecidos, prestando assistência técnica para manutenção preventiva e corretiva durante a vigência contratual.

Capacidade de Atendimento: O contratado deverá comprovar capacidade logística e operacional para atender às demandas da Administração Pública, respeitando os prazos estabelecidos para entrega e substituição dos materiais.

Descarte ou Reciclagem: O fornecedor deverá orientar tecnicamente sobre o descarte ou a destinação ambientalmente adequada dos materiais substituídos, em conformidade com a legislação ambiental vigente. Sempre que possível, deverá ser priorizada a reutilização ou reciclagem dos resíduos, observando práticas sustentáveis e mitigação de impactos ambientais. A destinação deverá ser documentada e poderá ser objeto de fiscalização pelo órgão contratante.

Substituição de Material: A empresa deverá disponibilizar equipe técnica especializada para a instalação e substituição dos materiais fornecidos, assegurando a execução do serviço em conformidade com as normas técnicas aplicáveis e com os padrões de qualidade e segurança exigidos.

5. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Após consulta técnica realizada em conjunto com o Secretário Executivo de Obras, foi constatada a contaminação da areia atualmente existente nas quadras esportivas, impossibilitando sua reutilização ou reaproveitamento. Essa condição compromete os critérios de higiene, segurança e qualidade exigidos para a prática esportiva, sobretudo considerando o público que utiliza os espaços regularmente.

As quadras em questão, em número de sete (7), são destinadas à prática de modalidades esportivas de areia com rede, como vôlei de praia, futevôlei e beach tennis, o que reforça a necessidade de um piso apropriado para assegurar a integridade física dos praticantes e a conformidade com padrões técnicos.

Diante dessa constatação, houve a necessidade de revisão da estimativa inicial, que previa a aquisição de 750 toneladas de areia. Com a decisão técnica de realizar a substituição integral da areia das quadras, o novo quantitativo foi ajustado para 1.200 toneladas, já considerando o transporte incluso. Tal medida visa garantir a efetividade da intervenção, promovendo um ambiente adequado, seguro e tecnicamente compatível com as exigências específicas das modalidades esportivas praticadas no local.

Item	Descrição	Unidade Tonelada	Qtde. Tonelada
1	Aquisição de areia de Jazida quartzo (sílica) extremamente branca beach sports com Granulometria media entre 0,5 e 1,5 milímetros Sem excesso de partículas muito finas impedindo compactação e melhorando a drenagem, esterilizada, teor de sílica em 97%, isenta de matéria orgânica, duplamente lavada e peneirada. Sem argila Referencia: igual ou superior das Minerações Gerais. 1200 toneladas transporte incluso	Tonelada	1200ton

6. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

Em conformidade com o disposto nos artigos 6º, inciso XLI, 11 e 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, foi realizado o levantamento de soluções possíveis para atender à necessidade de substituição da areia das quadras esportivas do Complexo Poliesportivo de Santa Luzia, com vistas à identificação da alternativa que melhor satisfaça o interesse público, de forma eficiente, segura e econômica.

Id	Descrição da solução (ou cenário)	Vantagens	Desvantagens	
1	<p>Aquisição Direta mediante Processo Licitatório próprio (Pregão Eletrônico):</p> <p>Consiste na realização de procedimento licitatório específico, na modalidade pregão eletrônico, para aquisição da areia de quartzo (sílica), atendendo às especificações técnicas definidas no Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência. A seleção será feita com base no critério de menor preço, garantida a ampla concorrência entre fornecedores especializados, mediante edital que exija comprovação técnica da qualidade do material ofertado. Essa solução assegura a observância dos princípios da competitividade, transparência, isonomia e eficiência</p>	<p>Ampla competitividade; Maior controle de Qualidade; observância Integral à especificação Técnica; agilidade no Atendimento da demanda</p>	<p>Necessidade de elaboração de edital e gestão do Procedimento licitatório Próprio.</p>	
2	<p>Adesão a Ata de Registro de Preços existente (Carona):</p> <p>Consistiria na adesão a ata de registro de preços vigente, formalizada por outro ente federativo ou consórcio público, para aquisição de areia de características semelhantes. Contudo, após pesquisa no Sistema de Registro de Preços e em consultas a consórcios dos quais o município participa (ICISMEP e CISREC),</p>	<p>Maior celeridade Processual e Dispensa de nova Licitação.</p>	<p>Inexistência de atas Compatíveis com as Especificações técnicas Necessárias.</p>	

3	<p>verificou-se a inexistência de atas vigentes que contemplem a especificação técnica necessária para o objeto pretendido. Dessa forma, esta alternativa mostrou-se inviável no presente caso.</p> <p>Aquisição via Consórcio Público (Registro de Preços Compartilhado): Trata-se da realização de procedimento licitatório em conjunto com outros municípios por meio dos consórcios intermunicipais dos quais Santa Luzia é participante (ICISMEP e CISREC). Embora esta seja uma prática recomendada para otimização de recursos, não há, no momento, intenção de abertura de processo específico para este objeto nos referidos consórcios, tampouco previsão temporal compatível com a urgência da necessidade identificada.</p>	Economia de escala; Padronização de aquisições Regionais.	de Ausência de previsão de Processo específico e de Possível demora na Tramitação.	
---	---	---	--	--

7. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

Conforme levantamento realizado, procedeu-se à análise comparativa entre as soluções identificadas para a aquisição da areia de quartzo (sílica) necessária à reposição das quadras esportivas do Complexo Poliesportivo de Santa Luzia. Foram considerados os aspectos de viabilidade técnica, tempo de atendimento, custo-benefício e aderência às especificações exigidas.

Abaixo, apresenta-se o quadro comparativo:

Solução	Viabilidade Técnica	Tempo de Atendimento	Custo-Benefício	Risco de Não Atendimento	Conformidade Jurídica	Avaliação Final
1. Pregão Eletrônico próprio	Alta – Permite total adequação às especificações técnicas da areia exigida.	Médio – Depende do rito licitatório próprio (edital, julgamento, homologação).	Elevado – Garante melhor relação custo-benefício mediante ampla competitividade.	Baixo – Processo próprio controlado pela Administração.	Plena – Atende plenamente à Lei nº 14.133/2021.	Solução recomendada.
2. Adesão a Ata existente (carona)	Baixa – Inexistência de ata vigente com as especificações técnicas necessárias.	Alto – Caso existisse ata compatível, permitiria contratação imediata.	Comprometido – Risco de inadequação do material à necessidade específica.	Elevado – Risco de inadequação e eventual responsabilidade do gestor.	Parcial – Adesão limitada a atas existentes e compatíveis.	Solução inviável.
3. Registro de Preços via Consórcio Público	Moderada – Possibilidade futura, mas sem previsão de abertura de processo.	Baixo – Demandaria nova estruturação coletiva, sem previsão imediata.	Elevado – Possível economia de escala, mas inviável no prazo necessário.	Moderado – Risco de atraso no atendimento da necessidade.	Plena – Atende à legislação, mas inviável no momento.	Solução inadequada ao prazo.

Conclusão:

Considerando a análise técnica, a conformidade jurídica e a urgência da necessidade pública, conclui-se pela adoção da **Solução 1 – Realização de processo licitatório próprio, na modalidade Pregão Eletrônico**, como a alternativa mais adequada, segura e vantajosa para a Administração Pública, em conformidade com os princípios da eficiência, da economicidade e da busca da melhor proposta, previstos no art. 11 da Lei nº 14.133/2021.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO A SER CONTRATADA

Justificativa Técnica – Pregão Eletrônico com Entrega Parcelada e Aplicação pela Empresa

Após a realização do levantamento e da análise comparativa das soluções disponíveis, optou-se pela realização de procedimento licitatório próprio, na modalidade **Pregão Eletrônico**, para a aquisição parcelada de areia de quartzo (sílica), com aplicação direta nas quadras pela empresa contratada, destinada à reposição gradual das quadras esportivas do Complexo Poliesportivo de Santa Luzia.

A escolha fundamenta-se nos seguintes aspectos:

• Execução planejada e por etapas do fornecimento e da aplicação:

A entrega da areia será realizada de forma parcelada, conforme cronograma previamente definido pela administração, considerando as condições operacionais e a logística de intervenção em cada quadra.

Além do fornecimento, a empresa contratada será responsável pela aplicação direta da areia nas quadras, com distribuição e nivelamento da camada conforme especificações técnicas, garantindo padronização e desempenho esportivo adequado. Essa execução integrada evita a sobrecarga da equipe municipal e assegura a correta instalação do material.

• Adequação técnica e controle de qualidade contínuo:

A contratação por licitação própria permite estabelecer exigências específicas quanto à pureza, granulometria (0,5 mm a 1,5 mm), teor de sílica ($\geq 97\%$), esterilização e ausência de argila, assegurando a qualidade do material em cada entrega e sua compatibilidade com os requisitos técnicos definidos no Estudo Técnico Preliminar. A aplicação pela empresa permite maior controle sobre o padrão de execução.

• Melhor preço e ampla competitividade:

A modalidade Pregão Eletrônico garante ampla participação de fornecedores, inclusive de outras regiões,

promovendo concorrência efetiva e possibilitando a seleção da proposta mais vantajosa, nos termos do art. 11 da Lei nº 14.133/2021.

• **Viabilidade e controle da execução contratual:**

A entrega parcelada vinculada a etapas físicas do serviço facilita o acompanhamento pela fiscalização e o controle da conformidade do fornecimento e da instalação, evitando desperdícios e promovendo melhor gestão da execução contratual.

• **Atendimento ao interesse público e continuidade das atividades esportivas:**

A execução gradual e com aplicação por etapas permite manter parte das quadras em funcionamento durante a intervenção, garantindo à população o acesso progressivo às melhorias, em ambiente seguro e com qualidade técnica assegurada, conforme os artigos 5º e 217 da Constituição Federal de 1988.

• **Conformidade legal:**

O procedimento encontra-se em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, respeitando as etapas de planejamento, seleção da proposta mais vantajosa, contratação e gestão da execução, com previsão expressa de entrega parcelada e de instalação do material pela contratada.

Síntese da Solução Escolhida:

Modalidade: Pregão Eletrônico

Tipo de contratação: Licitação com fornecimento parcelado e aplicação direta pela empresa

Critério de julgamento: Menor preço por item (incluindo fornecimento, transporte e aplicação)

Objeto: Aquisição e aplicação de areia de quartzo (sílica) esterilizada, lavada, peneirada, com teor de sílica $\geq 97\%$ e granulometria entre 0,5 mm e 1,5 mm, para reposição das quadras esportivas do Complexo Poliesportivo

Quantidade: 1.200 toneladas, com transporte e aplicação inclusos

Forma de entrega: Parcelada, conforme cronograma físico-financeiro

Aplicação: Camada de 40 cm de espessura nas sete quadras, com instalação executada diretamente pela empresa contratada

9. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Item 1	Aquisição de areia de Jazida quartzo (sílica) extremamente branca beachsports com Granulométria média entre 0,5 e 1,5 milímetros Sem excesso de partículas muito finas impedindo compactação e melhorando a drenagem, esterilizada, teor de sílica em 97%, isenta de matéria orgânica, duplamente lavada e peneirada. sem argila Referencia: igual ou superior da Minerações Gerais. 1200 toneladas transporte incluso	1200ton	R\$349.17	R\$ 419.004,00
Total		R\$ 419.004,00		

10. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Após a realização do levantamento de alternativas e da análise comparativa, a Solução nº 1 – realização de processo licitatório próprio, na modalidade pregão eletrônico – revelou-se a mais adequada e vantajosa para a Administração Pública, atendendo plenamente aos requisitos de viabilidade técnica, operacional e econômica.

A adoção dessa solução se justifica pela necessidade de garantir a seleção de fornecedores que atendam integralmente às exigências técnicas estabelecidas, notadamente a especificação rigorosa da areia de quartzo (sílica) destinada ao uso em quadras esportivas, com alto teor de pureza (mínimo de 97% de sílica livre), granulometria controlada entre 0,5 mm e 1,5 mm, esterilização, ausência de argila e dupla lavagem e peneiramento.

A realização de procedimento licitatório próprio permitirá a ampla concorrência, em observância ao princípio constitucional da isonomia, bem como possibilitará a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público, conforme disposto nos artigos 5º e 11 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A solução indicada atenderá com amplitude, compatibilidade e especificidade às necessidades técnicas da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer, assegurando a continuidade das atividades esportivas, a segurança dos usuários e a preservação da infra-estrutura pública.

Optou-se por uma abordagem técnica que prioriza a qualidade dos materiais, a durabilidade, a conformidade com as normas esportivas nacionais e internacionais pertinentes, e a obtenção do melhor custo-benefício. Adicionalmente, serão valorizados fornecedores que comprovadamente apresentem histórico de pontualidade na entrega, conformidade técnica do material fornecido e atendimento satisfatório às exigências contratuais.

Dessa forma, a escolha da solução visa não apenas a satisfação plena dos usuários finais, mas também a eficiência operacional da Administração, a otimização dos recursos públicos e a efetiva promoção do direito ao esporte e lazer, conforme previsto nos artigos 5º e 217 da Constituição Federal de 1988.

11. JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A solução adotada demonstra-se economicamente vantajosa ao assegurar a aquisição do objeto com a melhor relação custo-benefício disponível no mercado, por meio da ampla competitividade proporcionada pelo pregão eletrônico. Essa estratégia permitirá a seleção da proposta mais vantajosa sem comprometer a qualidade técnica requerida, em consonância com os princípios da economicidade e da eficiência previstos no artigo 11 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A concentração da demanda em quantitativo elevado possibilita a negociação de condições comerciais mais favoráveis, favorecendo a redução do custo unitário e a otimização da aplicação dos recursos públicos destinados à manutenção da infra-estrutura esportiva.

A análise da capacidade orçamentária municipal confirma a viabilidade da contratação nos termos propostos, assegurando equilíbrio financeiro e compatibilidade com as diretrizes de gestão fiscal responsável.

Dessa forma, a solução escolhida atende plenamente ao interesse público, promovendo a eficiência na execução orçamentária e contribuindo para o fortalecimento das políticas públicas de acesso ao esporte e ao lazer, em observância aos direitos fundamentais estabelecidos nos artigos 5º e 217 da Constituição Federal de 1988.

12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

A contratação da areia de quartzo (sílica), com as especificações técnicas definidas neste Estudo Técnico Preliminar, visa gerar impactos positivos diretos e indiretos no âmbito da política pública de esporte e lazer do Município de Santa Luzia.

Os principais benefícios esperados com a execução da contratação são:

- **Segurança e Saúde dos Usuários:**

Redução dos riscos de lesões, escoriações, entorses e contaminações, por meio da oferta de piso esportivo com absorção adequada de impacto, higienização apropriada e estabilidade superficial.

- **Melhoria da Qualidade das Atividades Esportivas:**

Proporcionar condições técnicas ideais para a prática esportiva, favorecendo o desempenho dos atletas e incentivando a participação da comunidade nas atividades de esporte e lazer.

- **Preservação da Infra-estrutura Pública:**

Ampliação da vida útil das quadras esportivas, reduzindo a necessidade de manutenções corretivas onerosas e contribuindo para a racionalização do uso de recursos públicos.

- **Promoção do Direito Fundamental ao Esporte e ao Lazer:**

Efetivação dos direitos previstos nos artigos 5º e 217 da Constituição Federal de 1988, ao garantir acesso a ambientes esportivos seguros e adequados à prática desportiva.

• Estímulo à Inclusão Social e à Formação Cidadã:

Fortalecimento dos programas esportivos municipais, promovendo a inclusão de crianças, adolescentes, adultos e idosos em atividades físicas que favoreçam o desenvolvimento humano e a integração comunitária.

• Gestão Pública Eficiente:

Otimização da aplicação dos recursos financeiros destinados à manutenção da infra-estrutura esportiva, mediante processo licitatório que privilegie a melhor relação custo-benefício.

• Sustentabilidade Ambiental:

Adequação às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, com descarte ambientalmente responsável da areia removida e utilização de materiais que favoreçam práticas sustentáveis.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Antes da celebração do contrato, deverão ser adotadas as seguintes providências pela Administração:

Publicação e homologação da dispensa/inexigibilidade ou conclusão do processo licitatório;

Verificação de disponibilidade orçamentária e emissão da nota de empenho;

Fiscalização da documentação de habilitação da empresa vencedora;

Vistoria técnica prévia no local de execução para conferência das condições de entrega e execução dos serviços.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Após a elaboração e a análise do presente Estudo Técnico Preliminar, a equipe de planejamento declara a viabilidade da contratação proposta, considerando a identificação da necessidade apresentada pela área requisitante, o levantamento de alternativas de solução, a análise comparativa e a observância dos aspectos normativos pertinentes.

Diante dos potenciais benefícios identificados em termos de eficácia, eficiência e efetividade, recomenda-se o prosseguimento do procedimento licitatório próprio para aquisição da areia de quartzo (sílica), conforme especificações técnicas estabelecidas, em consonância com os princípios previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

A contratação atenderá de maneira adequada às demandas institucionais, contribuindo para a preservação da infra-estrutura esportiva municipal e para a promoção do direito fundamental ao esporte e ao lazer, conforme assegurado pela Constituição Federal.

14.1 JUSTIFICATIVA

Em conformidade com o inciso XIII do artigo 7º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 40, de 22 de maio de 2020, a necessidade da contratação foi devidamente demonstrada e analisada, concluindo-se pela viabilidade da **Solução nº 1** — realização de licitação própria para aquisição da areia de quartzo (sílica) destinada às quadras esportivas.

A decisão fundamenta-se na existência de condições orçamentárias favoráveis e na disponibilidade de empresas consolidadas no fornecimento do material em questão, garantindo segurança no atendimento da demanda da Administração Pública Municipal.

A seleção da solução considerou aspectos técnicos, como a durabilidade e a qualidade da areia, e aspectos econômicos, buscando a otimização dos recursos públicos. A escolha por materiais de alto padrão técnico contribui para a eficiência na gestão da infra-estrutura esportiva, minimizando custos futuros de reposição e assegurando condições adequadas para a realização de atividades esportivas e recreativas.

A contratação, assim estruturada, promoverá benefícios institucionais relevantes, alinhando-se aos objetivos estratégicos de desenvolvimento do esporte no município e observando, ainda, os princípios da eficiência, economicidade e sustentabilidade financeira previstos na legislação vigente.

15. RESPONSÁVEIS INTEGRANTES DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Nome: Matheus Raphael da Silva

Cargo: Coordenador Administrativo

Assinatura: Assinado via SEI

Nome: Leonardo Henrique Pereira

Cargo: Coordenador de futebol de campo

Assinatura: Assinado via SEI

Nome: **Carolina Carvalho de Lucas**

Cargo: Assistente administrativo

Assinatura: Assinado Via SEI

Nome: **Lilian Alves Araújo**

Cargo: Coord. Obras e Edificações

Assinatura: Assinado Via SEI

APOIO DA GERÊNCIA DE LICITAÇÕES NA INSTRUÇÃO DOCUMENTAL

Nome: **LUCIANO AMARAL ROCHA**

Cargo: **Analista Administrativo**

Matrícula: 37.157

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
<hr/> <div>Lilian Alves Araújo Matrícula: 36782</div> <div>Santa Luzia, 09 de Junho de 2025</div>	<hr/> <div>Matheus Raphael da Silva Matrícula: 38901</div> <div>Santa Luzia, 09 de Junho de 2025</div>

16. APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 08 de agosto de 2022.

Este documento foi elaborado conforme os modelos orientadores padronizados constantes no portal da Advocacia-Geral da União, nos termos do Decreto Municipal nº 4.200/2023, que adota a modelagem do Poder Executivo Federal para aplicação da Lei Federal nº 14.133/2021.

AUTORIDADE MÁXIMA DA SECRETARIA REQUISITANTE
(OU AUTORIDADE SUPERIOR)

Secretário de Esportes e lazer
Breno Rodrigues
Matricula: 38856

Santa Luzia, 09 de Junho de 2025



Documento assinado eletronicamente por **Matheus Raphael da Silva, Coordenador**, em 09/06/2025, às 14:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Breno Rodrigues Almeida, Secretário**, em 10/06/2025, às 08:13, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://www.santaluzia.mg.gov.br/autenticidadesei> informando o código verificador **0184558** e o código CRC **0DCB803C**.

25.12.000000053-9

0184558v2

Criado por [matheusraphael](#), versão 2 por [matheusraphael](#) em 09/06/2025 14:00:59.